



農業經營管理資訊系統推廣理念與實務探討

文／岳修平（農業推廣學系副教授）

農業的發展隨著整體社會變遷有相當大的改變，傳統農業自六〇年代的綠色革命以來，無論生產技術創新或經營管理理念都有了階段性的變化，尤其當前社會正面臨全球化與資訊化的衝擊，勞力密集的農耕技術已不再是農業發展的重點，代之而起的正是所謂第二次綠色革命，即結合精密的基因轉殖科技之農業生物科技（biotechnology）技術與產業發展。這樣的改變，配合資訊科技（information technology, IT）的快速發展與應用，再加上台灣加入世界貿易組織（WTO）的狀況下，在在都影響了農業經營管理的理念與方法。

檢視過去數十年來台灣農民對於農業工作多半著重在生產面，而較不重視或無力分心於農產品行銷管理業務，對於農業經營管理概念也較為缺乏，而在農業生產技術已不再是重大問題的時代，如何加強經營管理實務將會影響個人或農場及產銷班之農業實力與競爭力。

為減低農民在農業經營管理方面的困難，農業主管單

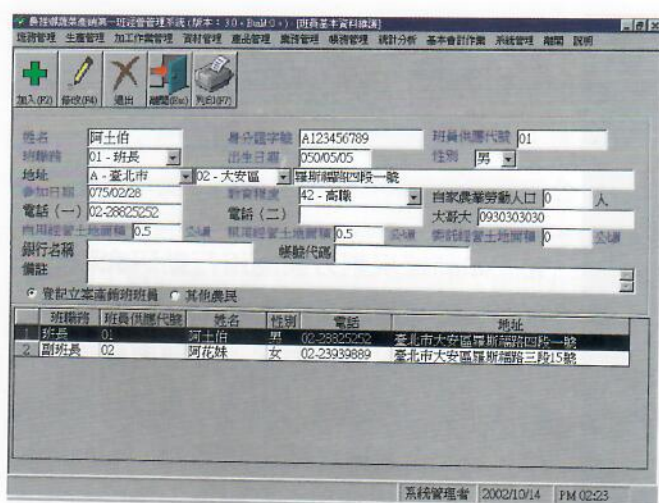
位行政院農業委員會多年來大力推動鼓勵農民組成農業產銷班組織，以加強農民彼此的合作生產效率，以及增加台灣小農制度下農產品種類多樣化與集體產量，強化用班組織的力量來增加農民的產銷能力。另一方面，為了進一步提昇農業產銷班經營效率，農委會近年來更委託資訊工業策進會開發一套資訊系統，來幫助農民與農業產銷班利用資訊科技來增進經營管理效率。

農業產銷班經營管理系統

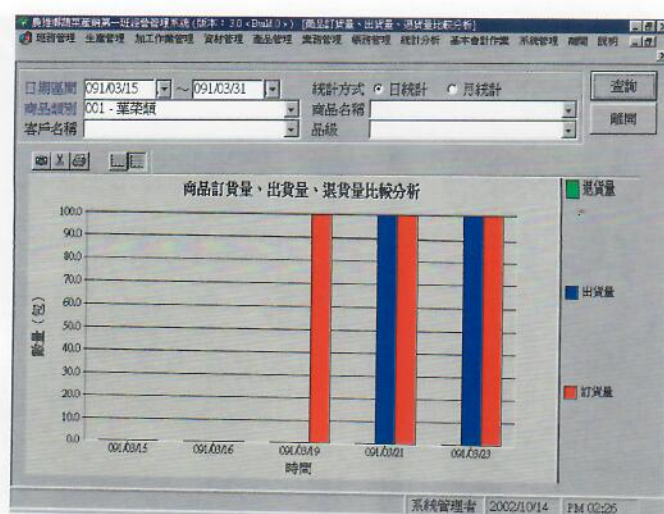
上述資訊系統的發展由初期針對蔬菜產銷班先行研發、包含較簡易的「班務」、「生產」、「業務」與「帳務」等資訊管理功能之「產銷班業務資訊化系統」，在短短幾年間已經發展成一套完整的「農業產銷班經營管理系統」，目前版本為3.0版，共包含有「班務管理」、「生產管理」、「加工作業管理」、「資材管理」、「產品管理」、「業務管理」、「帳務管理」、「帳



圖一 農業產銷班經營管理系統 3.0 版主畫面



圖二 農業產銷班經營管理系統 3.0 版功能畫面



圖三 農業產銷班經營管理系統 3.0 版統計畫面

務管理」、「統計分析」、「基礎／進階會計作業」以及「系統管理」等十大功能，可提供產銷班依個別需要彈性選擇使用各功能。

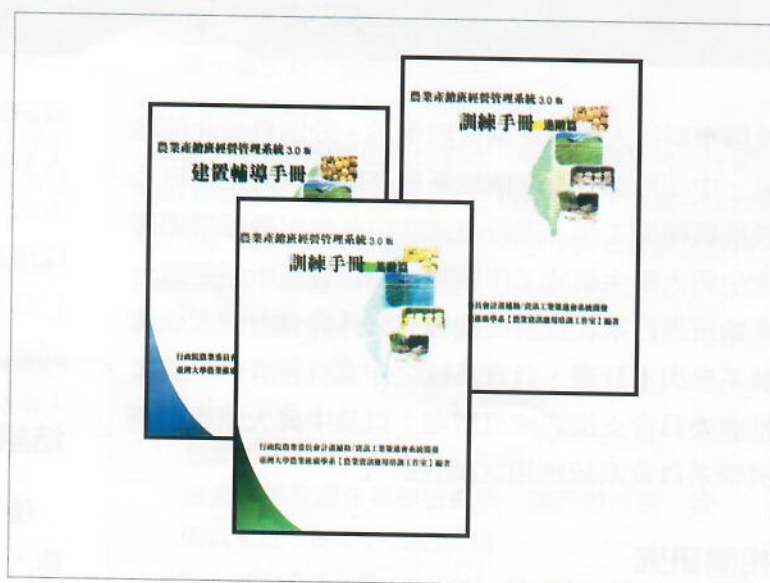
透過電腦系統的應用，產銷班農民可以將產銷班資訊加以記錄、保存，經由長期性資料的累積，一方面可以協助產銷班制度化地整合班資源，另一方面也可以利用系統的資料查詢與統計分析功能，讓產銷班農民能夠主動掌握產銷資訊與作業流程，評估自身產銷效益與需求趨勢，並能經由精確的資訊與經營管理方式降低成本，提高生產品質與利潤。

系統推廣與輔導

為了加強「農業產銷班經營管理系統」的推廣與應用，台大農業推廣學系自去年度起即接受農委會委託，負責進行該系統的輔導推廣與教育訓練工作。計畫主要任務分成幾大項目，包括應用系統化教學設計訓練模式 (systematic instructional design model)，編寫「農業產銷班經營管理系統」訓練手冊、講師手冊、輔導手冊等，設計宣傳品 (DM)，並且負責辦理系統「種子推廣

員」訓練班，擇選優秀之農會推廣人員與產銷班幹部，針對系統操作與輔導推廣概念和方法等加以培訓，再輔以追蹤輔導，讓種子推廣員能夠對其所屬轄區之農業產銷班進行輔導工作，包括協助產銷班完成系統建置，提供資料建置與維護之諮詢輔導等，並回傳資料清冊。

此外，台大農推系亦負責統籌參與本推廣計畫之各大學輔導單位，包括台灣大學農業推廣學系、中興大學農業推廣中心、嘉義大學農業推廣中心、以



圖四 農業產銷班經營管理系統 3.0 版各類手冊



▲ 種子輔導員訓練班上課情形。
▼ 工作團隊成員至產銷班進行輔導。



及屏東科技大學農企業管理學系，分別負責北部地區、中部地區、雲嘉南地區與高屏地區的產銷班系統推廣輔導工作，進行方式即由各參與教授帶領研究生與大學生組成工作團隊，前往各區所遴選適合產銷班進行系統推廣與輔導。另外尚有台灣大學園藝系參與本計畫，負責系統之作業流程評估；農業推廣委員會支援訓練班辦理；以及中興大學農業經濟學系負責系統應用之調查研究。

相關研究

配合本計畫之執行，工作團隊一面也進行相關研

究，如訓練規劃方面應用行動研究取向，實際試驗並發展系統化訓練規劃（training planning）與實施模式；訓練與輔導手冊編寫亦採用前述模式中的教學設計原則進行，並配合訓練評鑑（training evaluation）研究，針對訓練規劃、實施、講師教學與手冊編寫方式等方面及其對於學員學習促進效果進行評估，並檢驗訓練實施之整體成效。而各項評估結果多顯示訓練成效優良，研究者也提出相關建議，包括訓練實施模式，作為其他訓練研究與實務人員之參考。而本計畫所編寫之訓練手冊與輔導手冊，目前也已推廣給其他相關單位使用，包括各區資訊共用中心，以及部分農業改良場等。

另一方面，在輔導產銷班導入資訊系統部分，研究者同時進行參與式研究，過程中也發現產銷班在導入資訊系統時所考量的因素相當不同，諸如產銷班組織健全程度、班長領導風格、作物種類、班共同作業項目與方式、以及成員對於創新概念及資訊科技應用能力等，皆會影響其是否能夠成功導入系統並發揮功效。此外，推廣與輔導人員的輔導方式與產銷班成員接受相關訓練之成效也會影響其採用系統的效益。而輔導過程中所會遇到的問題也相當多元，這些都需要更進一步的研究來幫助解決問題。

結語

儘管目前實際導入本系統的農業產銷班仍屬少數，然而農業的e化已是必然的趨勢，未來農民可預見都必須具備資訊應用的基本能力，成為現代農

業中的新電農(e-farmer)。而學習採用產銷班經營管理系統這類的資訊系統已是目前農業產銷班重要的工作之一，如何藉由教育傳播與輔導推廣，逐漸改變農民生產作業、行銷活動習慣與經營管理理念，加強其資訊应用能力與系統導入成效，改進農業產銷班經營體質，幫助農民邁入知識經濟時代，則是相關農業推廣教學研究與推廣單位的重要挑戰與任務之一。希望藉由相關單位人員的努力，能夠提出一套有效的推廣模式，共同努力達成提昇農業資訊力與競爭力的目標。

附記

本計畫預定於12月14日舉辦年度成果發表暨研討會，屆時將有計畫人員、農會推廣人員、資訊共用中心與農業改良場相關系統推廣人員、產銷班農民、以及各相關研究與實務工作人員參加，發表系統推廣成果與相關研究論文。

參考文獻

- 1.岳修平(2001)。〈系統化農民資訊素養訓練模式研究〉，《教學科技與媒體》56：29-39。
- 2.岳修平編著(2002)。《農業產銷班經營管理系統3.0版訓練手冊》。台北市：國立台灣大學農業推廣學系「農業資訊應用培訓工作室」。
- 3.岳修平、邱正揚(2002)。〈套裝管理系統導入農業產銷班成效之探討〉。2002產業電子化運籌管理學術研討會論文發表。桃園：長庚大學。
- 4.岳修平、邱逸欣(2001)。〈農業產銷班經營管理系統推廣與培訓模式簡介〉。《台大農業推廣通訊雙月刊》29：6-8。
- 5.岳修平、謝璧甄(2000)。〈產銷班業務資訊化系統簡介〉。《台大農業推廣通訊雙月刊》21：7-8。
- 6.邱逸欣(2002)。「農業產銷班經營管理系統推廣暨培訓計畫」之「種子講師班」訓練績效考評。台北市：國立台灣大學農業推廣學研究所碩士論文(未發表)。
- 7.楊盛行編(2001)。《生物科技在農業上之應用》。台北市：國立台灣大學農業陳列館。
- 8.蕭崑杉(2000)。〈知識經濟的農業推廣策略〉。《農業推廣學報》17：105-128。
- 9.Huang, C., & Yueh, H. (2002). *The systematic instructional design and evaluation of agricultural information training material*. Paper presented at the GCCCE2002: 6th Global Chinese Conference on Computers in Education, Beijing, China. Proceedings of the 6th GCCCE, 2, 482-484.

台大醫學院臨床藥學研究所誠徵教師

(一) 應徵資格：

申請者須具開創性、獨立性及團隊合作精神，且需符合下列條件之一：

1. 專長為臨床藥學、臨床藥理學，具有博士、Pharm.D. 或 M.D. 學位。
2. 專長為藥事行政管理、藥業經濟學，具有博士學位及博士後研究之資歷。

(二) 檢具資料：

個人履歷、學經歷證件影本、著作目錄及代表性著作抽印本或影本(最多五篇)、三封推薦函、未來三年教學及研究計畫概要，及其他有助於瞭解申請者背景之資料。(上述資料不全者，不予受理)

(三) 截止日期：91年11月30日

(四) 起聘日期：92年8月1日

(五) 來函請寄：

台北市仁愛路一段1號416室

台大醫學院臨床藥學研究所 陳燕惠所長 收

傳真專線：886-2-23951113

E-Mail: yhchen@ha.mc.ntu.edu.tw

giocp@ha.mc.ntu.edu.tw